BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

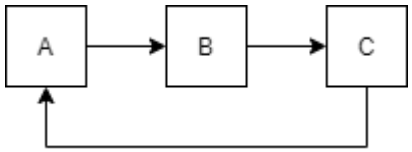
Perkembangan dalam dunia usaha melaju pesat diikuti dengan perkembangan teknologi memasuki era industri 5.0 berdampak pada persaingan ketat diantara perusahaan. Perusahaan tersebut diharuskan meningkatkan kualitas produksi dan kecepatan dalam proses produksi, agar setiap konsumen tidak menunggu produk yang pesanannya. Terdapat banyak cara dapat lakukan perusahaan untuk meningkatkan produktivitas produksi, salah satu upaya dapat diterapkan yaitu dengan menerapkan tata letak fasilitas di setiap proses produksinya. Penerapan tata letak fasilitas di setiap proses produksi mampu mempercepat proses produksi, meminimalkan jarak perpindahan, mengurangi waktu tunggu, dan memanfaatkan area yang tersisa (Nurhidayat, 2021).

Tata letak fasilitas adalah cara bagaimana fasilitas diatur pada bagian produksi pabrik untuk memastikan kelancaran dalam produksi (Suhardini & Rahmawati, 2019). Tata letak fasilitas produksi yang penerapannya benar berdampak positif pada peningkatan keberhasilan serta efesien dengan mengurangi perpindahan material serta biaya *material handling* (Napitupulu & Sumantika, 2020). Percetakan (*printing*) merupakan proses produksi sebuah tulisan ataupun gambar diatas kertas atau media menggunakan mesin cetak. Percetakan juga sebagai usaha dengan memproduksi cetakan salinan kata-kata dan gambar yang telah di desain menjadi hasil cetakan untuk memberi informasi pada penerimanya (Harsinta dkk., 2020).

Mulya Mediatama Advertising adalah perusahaan yang bergerak di industri percetakan. Mulya mediatama advertising memproduksi berbagai produk seperti banner, baliho, spanduk, x banner, neon box, brosur, kalender, oneway, sandblast, kartu nama, cetak foto. Pada Mulya Mediatama Advertising tata letak fasilitas proses

produksinya masih terdapat jarak antar departemen yang masih berjauhan sehingga perbaikan diperlukan agar proses produksi berjalan lancar.

Mulya Mediatama Advertising berdiri pada tahun 2009, kegiatan produksi pada perusahaan ini dilakukan dari jam 08.30 sampai 17.00 dengan 6 hari kerja. berlokasi di Jl. Raya Padangjaya No. 12B, Padangjaya, Kec. Majenang, Kab. Cilacap. Permasalahan yang ada di Mulya Mediatama Advertising yaitu terpisahnya kantor, produksi digital dan *finishing* sehingga mengakibatkan salah satu proses produksi menjadi pemborosan aliran material dan perlu diperpendek. Departemen kerja yang masih berjauhan sehingga perlu didekatkan agar jarak perpindahan material lebih singkat dari sebelumnya. Berikut merupakan alur proses produksi banner.



Gambar 1.1 Alur Produksi Banner

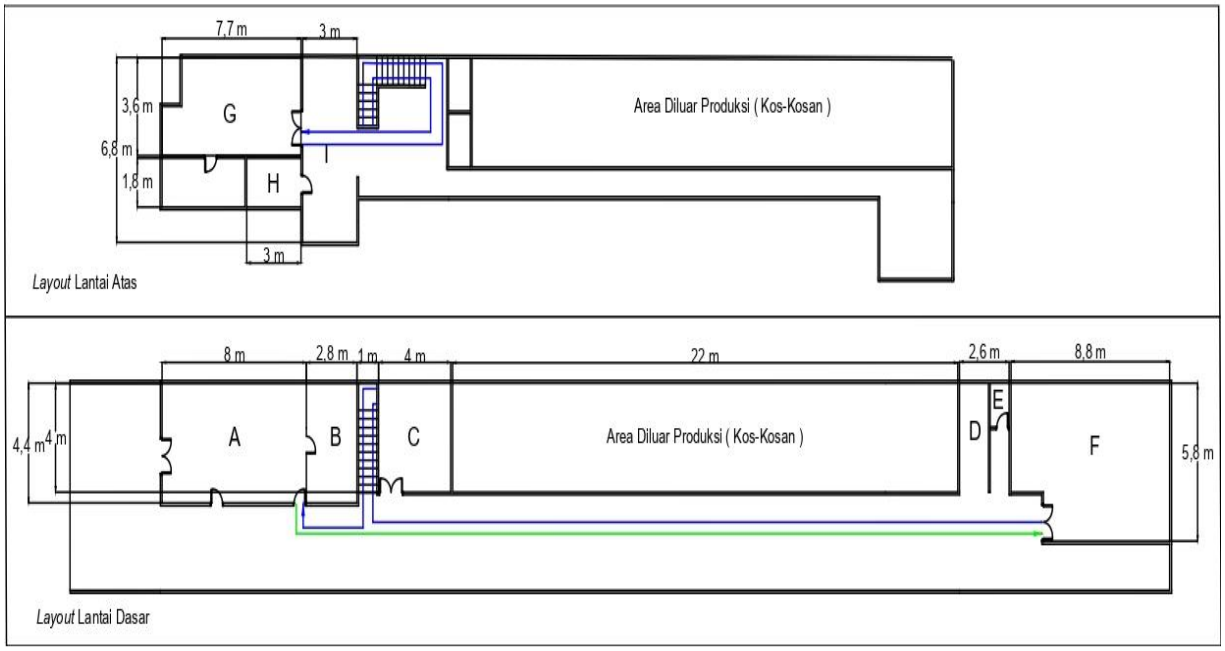
Keterangan Kode :

Tabel 1.1 Keterangan Kode

A	*Front Office*
B	Produksi Digital
C	*Finishing*

Proses produksi banner diawali dengan konsumen datang ke *front office* untuk pemesanan banner sesuai keinginan konsumen dengan dibantu team desain. Setelah proses desain selesai kemudian operator percetakan melakukan proses menggabungkan file siap cetak (*ripping*), setelah itu proses pencetakan banner, tempat percetakan berada di ruang produksi digital. Proses terakhir yaitu *Finishing* dengan cara memotong banner sesuai ukuran, mengelem setiap pinggiran dan melubanginya. Banner yang sudah jadi dipindahkan ke *front office* untuk diserahkan

ke konsumen. Berikut merupakan aliran material pada Mulya Mediatama Advertising.



Gambar 1.2 Aliran Material

Tabel berikut merupakan keterangan gambar aliran material diatas, Mulai dari kantor sampai ruang kerangka kayu banner.

Tabel 1.2 Keterangan Kode Gambar

No.	Keterangan
A	Kantor
B	Percetakan Kertas
C	Ruang Manager
D	Ruang Sholat
E	Kamar Mandi
F	Percetakan Digital
G	*Finishing*
H	Laminasi Stiker

No.	Keterangan
I	Kerangka Kayu Banner

Layout awal dibuat menggunakan aplikasi *AutoCAD*, tata letak dibuat berdasarkan keadaan asli di Mulya Mediatama Advertising. Terlihat pada gambar 1.2 terdapat 2 lantai pada proses produksi di perusahaan tersebut sehingga berakibat pada salah satu proses produksi menjadi pemborosan aliran material. Garis biru pada gambar 1.2 menjelaskan tentang perpindahan material banner ketika proses produksi dan garis hijau menerangkan perpindahan file desain siap cetak. Berikut adalah data jarak perpindahan setiap departemen.

Tabel 1.3 Data Jarak Setiap Departemen

Dari	Ke	Jarak (m)	Waktu (detik)
Kantor	Produksi digital	33	30
Produksi digital	*Finishing*	44	60
Finishing	Kantor	17	45

Jarak perpindahan terjauh adalah jarak produksi digital ke *finishing* dengan jarak tempuh sebesar 44 m yang didapatkan pada perhitungan manual. Hal tersebut mempengaruhi waktu pengerjaan dan proses pengantaran ke *finishing* dilakukan secara berulang, hingga berdampak pada konsumen yang menunggu. Masalah tersebut dipengaruhi oleh tata letak yang masih kurang baik. Proses dengan aktivitas terhubung seharusnya memiliki tata letak jarak yang berdekatan. Berikut adalah tabel jumlah produksi banner selama 1 minggu.

Tabel 1.4 Data Produksi Banner

Tanggal	Pemesanan (pcs)	Jumlah Cetak
25 Desember 2023	32	6

Tanggal	Pemesanan (pcs)	Jumlah Cetak
26 Desember 2023	15	5
27 Desember 2023	533	26
28 Desember 2023	100	17
29 Desember 2023	119	12
30 Desember 2023	59	11

Dilihat dari tabel 1.2 produksi banner terbanyak terjadi pada 27 Desember 2023 dengan pemesanan 533 dengan jumlah cetak sebanyak 26, artinya pesanan yang banner yang masuk sebesar 533 dan pesanan tersebut dicetak dalam 6 kali percetakan. Sedangkan produksi paling sedikit terjadi pada 26 Desember dengan 15 pemesanan dengan proses cetak sebanyak 5 kali. Pemesanan merupakan jumlah pesanan banner dari konsumen, sedangkan jumlah cetak adalah proses penggabungan file siap cetak (*ripping*) dari pemesanan banner untuk dilakukan proses cetak. Proses cetak banner dilakukan dengan ukuran lebar 3,2 m dan panjang maksimal 9 m. Masalah yang terdapat pada Mulya Mediatama Advertising yaitu terjadinya pengantaran banner secara berulang kali karena jarak dari percetakan digital ke *finishing* sebesar 44 m dan *finishing* ke kantor 17 m. Proses pengantaran banner sesuai dengan proses jumlah cetak banner. Waktu sekali perpindahan memerlukan waktu sebanyak 60 detik dari *finishing* ke percetakan digital dan 45 detik *finishing* ke kantor.

1.2 Rumusan Masalah

Tata letak fasilitas pada perusahaan seharusnya dirancang secara baik oleh perusahaan, guna meningkatkan proses produksi dan keefesienan dalam proses produksi. Tata letak yang diterapkan dengan tepat dapat meningkatkan hasil produksi, proses produksi menjadi cepat, mengurangi waktu perpindahan barang.

Proses produksi pada Mulya Mediatama Advertising masih terkendala alur produksi yang berjauhan dari percetakan digital ke *finishing* sebesar 44 m dan

finishing ke kantor 17 m sehingga perlu adanya perbaikan *layout* produksi. Produksi banner pada Mulya Mediatama Advertising setiap harinya lebih dari 15 pesanan, oleh karena itu terdapat perpindahan material yang jauh dan berulang dari produksi digital ke tempat *finishing* serta menyebabkan waktu produksi semakin lama. Maka permasalahan yang ditemukan tersebut perlu adanya perancangan ulang terkait tata letak fasilitas guna meminimalkan jarak produksi banner yang terdapat di Mulya Mediatama Advertising.

1.3 Tujuan Penelitian

Terdapat tujuan penelitian perancangan ulang tata letak fasilitas di Mulya Mediatama Advertising yaitu :

1. Meminimalkan jarak antar stasiun kerja dan perpindahan material.
2. Merancang alternatif *layout* perbaikan tata letak fasilitas pada Mulya Mediatama Advertising.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini yang dilaksanakan di Mulya Mediatama Advertising memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti, sebagai tahap penerapan teori keilmuan Teknik Industri mengenai tata letak fasilitas.
2. Bagi Institusi, sebagai referensi penelitian selanjutnya mengenai tata letak fasilitas.
3. Bagi Perusahaan, sebagai solusi dan bahan pertimbangan perbaikan terkait tata letak fasilitas produksi.

1.5 Batasan Masalah

Terdapat batasan permasalahan pada proses penelitian terkait perancangan ulang tata letak fasilitas di Mulya Mediatama Advertising yaitu :

1. *Layout* hanya berbatas usulan saja.
2. Tidak memperhatikan *cost* untuk pemindahan mesin.
3. Penelitian ini berfokus pada produk banner.

4. Tidak merubah bentuk bangunan.